

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа
«Рахьинский центр образования»**

«РАССМОТРЕНО»

На заседании ШМО

Протокол № _____ от « _____ » _____ 20...г.

Руководитель _____

(подпись, расшифровка)

«УТВЕРЖДЕНО»

приказом МОУ «СОШ «РЦО»

Приказ № _____

от « _____ » _____ 20 ____ года

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Занимательная математика»

Направленность: естественнонаучная

Возраст обучающихся: 5 - 7 лет

Срок реализации программы: 1 года

(общее кол-во часов: 72)

Количество часов в год: 72 часа.

Разработчики:

Глебова Олеся Юрьевна,

методист МОУ «СОШ «РЦО»,

Васильева Юлия Павловна,

воспитатель МОУ «СОШ «РЦО»

пгт Рахья
2020 год

Раздел 1. Пояснительная записка

1.1. Дополнительная общеразвивающая программа «Занимательная математика» имеет *естественнонаучную* направленность.

1.2. Уровень программы – *вводный*.

1.3. Актуальность программы.

Актуальность программы «Занимательная математика» обусловлена современными обучающими программами начальной школы, где важное значение придается логической составляющей. Под математическим развитием дошкольников понимаются качественные изменения в познавательной деятельности ребенка, которые происходят в результате формирования элементарных математических представлений и связанных с ними логических операций. Развитие логического мышления ребенка подразумевает формирование логических приемов мыслительной деятельности, а также умения понимать и прослеживать причинно-следственные связи явлений, умения выстраивать простейшие умозаключения на основе причинно-следственной связи. Развивать логическое мышление дошкольника целесообразнее всего в рамках математического развития. Еще более повышает процесс усвоения ребенком знаний в этой области использование заданий, активно развивающих зрительно-моторную координацию.

На каждом возрастном этапе создается как бы определенный «этаж», на котором формируются психические функции, важные для перехода к следующему этапу. Таким образом, навыки, умения, приобретенные в дошкольный период, будут служить фундаментом для получения знаний и развития способностей в более старшем возрасте – в школе. И важнейшим среди этих навыков является навык логического мышления, а также развитая зрительно-моторная координация.

Овладев логическими операциями, ребенок станет более внимательным, научиться мыслить ясно и четко, сумеет в нужный момент сконцентрироваться на сути проблемы, убедить других в своей правоте. Развитые навыки зрительно-моторной координации помогут ребенку успешно осваивать школьные задания в тетрадах. Учиться станет легче, а значит, и процесс учебы, и сама школьная жизнь будут приносить радость и удовлетворение.

Логическое мышление – это умение оперировать абстрактными понятиями, это управляемое мышление, это мышление путем рассуждений, это строгое следование законам неувимой логики, это безукоризненное построение причинно-следственных связей. В частности, это умение проводить следующие простейшие логические операции: сравнение, обобщение, классификацию, суждение, умозаключение, доказательство. Дети уже в дошкольном возрасте сталкиваются с разнообразием форм, цвета и других свойств предметов, в частности, игрушек и предметов домашнего обихода. И, конечно, каждый ребенок, даже без специальной тренировки

своих способностей, так или иначе, воспринимает все это. Однако если усвоение происходит стихийно, оно зачастую оказывается поверхностным, неполноценным. Поэтому лучше, чтобы процесс развития математических способностей осуществлялся целенаправленно.

Зрительно-моторная координация – это согласованность движений и их элементов в результате совместной и одновременной деятельности зрительного и мышечно-двигательного анализаторов. Зрительно-двигательная координация — это согласованные действия рук и глаза. Лепка, рисование и другие виды творчества развивают мелкую моторику пальцев рук, но просто развитая моторика без координации со зрением малоэффективна! Копирование образцов развивает именно координацию зрения и движения.

Организация деятельности в рамках программы «Занимательная математика» обеспечивает детям старшего дошкольного возраста развитие математических способностей и зрительно-моторных навыков в ведущем для этого возраста виде деятельности – игре.

1.4. Цель программы - развитие математических способностей детей старшего дошкольного возраста, посредством игровых упражнений направленных на формирование логических мыслительных приемов, в том числе с использованием навыков зрительно-моторной координации.

1.5. Задачи программы

- формировать навыки логических мыслительных приемов, таких как – сериация, систематизация, анализ, синтез, сравнение, классификация;
- развивать умения понимать и прослеживать причинно-следственные связи явлений и умения выстраивать простейшие умозаключения на основе причинно-следственных связей;
- развивать зрительно-моторную координацию;
- способствовать развитию логического мышления, внимания, памяти, связной речи, слухового и зрительного восприятия;
- воспитывать интерес к познавательной деятельности, эмоционально-положительный отклик на совместную деятельность.

1.6. Учащиеся, для которых программа актуальна.

Возраст обучающихся по данной программе: 5–7 лет. Группы формируются с учетом возраста (старший дошкольный).

Количество обучающихся в группе: 8 – 25 человек.

1.7. Формы и режим занятий

Форма занятий – групповая, подгрупповая, индивидуальная.

Занятия проходят 2 раза в неделю по 1 учебному часу.

(1(один) учебный час для детей старшего дошкольного возраста 5-6 лет не должен превышать 25 минут, 6-7 лет – 30 минут)

Структура занятия:

- приветствие;
- повторение знакомых игр и упражнений;
- введение новых игр и упражнений;

- динамическая пауза;
- итоговая развивающая игра.

Приветствие в виде коммуникативной игры, позволяющей поднять настроение детей, мотивировать на предстоящую деятельность.

Повторение знакомых игр и упражнений создает психологически безопасную и комфортную среду, актуализируя ранее приобретенные знания и умения (у детей активизируются познавательные процессы, что обеспечивает хорошую готовность к восприятию новой информации, выполнению игровых заданий повышенной сложности).

Введение новых игр и упражнений идет на максимальном уровне познавательной активности детей, это позволяет достигать наилучшего эффекта от использования выбранных развивающих игр.

Динамическая пауза используется, если предыдущие игры предполагали статичное положение (например, настольные игры).

Итоговая развивающая игра, направленная на развитие графомоторных и зрительно-моторных навыков (раскрашивание «умной» картинки, выполнение обводки или штриховки, «лабиринты», «дорисовки» по подобию и т.п.) являясь своеобразной рефлексией, логическим окончанием проделанной работы и служа стимулом для ее продолжения.

1.8. Срок реализации программы

Срок реализации программы – 1 год. Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения: 72 часа. Количество учебных часов в год: 72 часа.

1.9. Планируемые результаты

В результате освоения программы у детей:

- сформированы навыки элементарных логических мыслительных приемов, таких как – сериация, систематизация, анализ, синтез, сравнение, классификация;
- развиты умения понимать и прослеживать причинно-следственные связи явлений, умения выстраивать простейшие умозаключения на основе причинно-следственных связей;
- развиты навыки зрительно-моторной координации;
- наблюдается интерес к познавательной деятельности, эмоционально-положительный отклик на совместную деятельность.

Раздел 2. Формы аттестации и оценочные материалы.

2.1. Формы контроля.

Реализация программы «Занимательная математика» предусматривает входной, промежуточный и итоговый мониторинг, цель которого - изучение результативности реализации программы.

Входной контроль проводится с целью выявления актуальных навыков развития. Промежуточный – с целью возможной коррекции игровых

упражнений. Итоговый – с целью выявления уровня динамики развития относительно зафиксированных на входном контроле актуальных навыков.

Входной, промежуточный и итоговый контроль осуществляется в следующих формах:

- выполнение контрольных заданий («Установление последовательности событий» – А.Н.Бернштейн, «Домик» – Н.И. Гуткина)
- педагогическое наблюдение (заинтересованность ребенка в выполняемых игровых упражнениях)

На основании наблюдения, анализа выполнения игровых упражнений, заполняется карта-мониторинг, результаты(итоги) которой заносятся три раза в течение учебного года: сентябрь, декабрь, май – в таблицу:

ФИО педагога:						
Группа, кол-во человек:						
Показатели (чел./ %)						
	сентябрь			май		
	низкий	средний	высокий	низкий	средний	высокий
«Установление последовательности событий», Бернштейн А.Н						
«Домик», Автор – Гуткина Н.И.						
Заинтересованность в выполняемых игровых упражнениях (педагогическое наблюдение)						
Выводы:						

2.2. Средства контроля.

Выполнение контрольных заданий («Установление последовательности событий» – А.Н.Бернштейн, «Домик» – Н.И. Гуткина)

«Установление последовательности событий», Автор – Бернштейн А.Н. (ПРИЛОЖЕНИЕ)

Цель: исследование развития логического мышления, речи, способности к обобщению. Стимульный материал: серии сюжетных картин (3-6) с изображением последовательности событий 2 варианта: а) картинки с явным смыслом сюжета – по деталям изображения можно восстановить причинно-следственные и временные отношения; б) картинки со скрытым смыслом

сюжета – когда требуется привлечь определенные знания о закономерностях явлений природы и окружающей действительности.

Задание состоит из двух частей:

- 1) выкладывание последовательности событий картинок;
- 2) устный рассказ по ним.

Выводы об уровне развития.

Высокий – ребенок самостоятельно нашел последовательность картинок и составил логический рассказ. При неправильно найденной последовательности рисунков испытуемый тем не менее сочиняет логичную версию рассказа.

Средний – ребенок правильно нашел последовательность, но не смог составить хорошего рассказа. Составление рассказа с помощью наводящих вопросов экспериментатора.

Низкий – если: ребенок не смог найти последовательность картинок и отказался от рассказа;

- по найденной им самим последовательности картинок составил нелогичный рассказ;
- составленная ребенком последовательность не соответствует рассказу;
- каждая картинка рассказывается отдельно, сама по себе, не связана с остальными – в результате не получается рассказа;
- на каждом рисунке просто перечисляются отдельные предметы.

«Домик», Автор – Гуткина Н.И. (ПРИЛОЖЕНИЕ)

Цель исследования: определить способность ребенка копировать сложный образец. Задание позволяет выявить умение ребенка ориентироваться на образец, точно его копировать, определить особенности развития произвольного внимания, пространственного восприятия, сенсомоторной координации и тонкой моторики руки.

Материал и оборудование: образец рисунка, лист бумаги, простой карандаш.

Методику «Домик» можно проводить как индивидуально, так и в небольших группах. Результат выполнения методики в баллах обобщается не столько для сравнения одного ребенка с другим, сколько для прослеживания изменений в сенсомоторном развитии одного и того же ребенка в разном возрасте. Нельзя проводить с плохо видящими детьми.

Педагогическое наблюдение (заинтересованность ребенка в выполняемых игровых упражнениях)

Заинтересованность ребенка в выполняемых игровых упражнениях (педагогическое наблюдение)

"высокий" – заинтересованность проявляется всегда, наблюдается внутренняя мотивация при выполнении игровых упражнений;

"средний" – заинтересованность проявляется эпизодично, для выполнения игровых упражнений педагогом применяются дополнительные мотивирующие педагогические приемы;

"низкий" – интерес к занятиям слабо выражен, отсутствует, с игровыми упражнениями справляется с помощью педагога.

Раздел 3. Содержание программы

Учебно-тематический план

№	Наименование разделов	Количество часов*			Форма контроля, промежуточной аттестации**
		Всего	Теория	Практика	
1.	Игры и упражнения, направленные на формирование навыков элементарных логических мыслительных приемов, таких как – сериация, систематизация, анализ, синтез, сравнение, классификация	18	-	18	Заинтересованность в выполняемых игровых упражнениях (педагогическое наблюдение)
2.	Игры и упражнения, направленные на развитие умения понимать и проследивать причинно-следственные связи явлений, умения выстраивать простейшие умозаключения на основе причинно-следственных связей; оформление в словесной (вербальной) форме результатов процесса своей умственной деятельности.	18	-	18	Методика «Установление последовательности событий», Бернштейн А.Н
3.	Игры и упражнения, направленные на развитие зрительно-моторной координации	18	-	18	Методика «Домик», Автор – Гуткина Н.И.
4.	Игровая деятельность, направленная на воспитание интереса к познавательной деятельности, эмоционально-положительного отклика на совместную деятельность	18	-	18	Заинтересованность в выполняемых игровых упражнениях (педагогическое наблюдение)
	ИТОГО	72	-	72	

Примечание:

***Количество часов**, выделенных для каждого раздела, является примерным и показывает относительное распределение времени на игры и упражнения, т.к. используются комплексно для развития математических способностей детей старшего дошкольного возраста.

**** Форма контроля, промежуточной аттестации** в выделенных разделах может оцениваться только как инструментарий оценки педагогом своей работы, для её оптимизации во взаимодействии с детьми старшего дошкольного возраста, в рамках поставленных данной программой задач.

Содержание учебно-тематического плана

1. Игры и упражнения, направленные на формирование навыков элементарных логических мыслительных приемов, таких как – сериация, анализ, синтез, сравнение, классификация, систематизация

Сериация

Игры и упражнения, направленные на построение упорядоченных возрастающих или убывающих рядов по выбранному признаку. Классический пример сериации: матрешки, пирамидки, вкладные мисочки и т. д. Является одной из первых доступных мыслительных операций ребенка. Сериации можно организовать по размеру, по длине, по высоте, по ширине, если предметы одного типа (куклы, палочки, ленты, камешки и т. д.), и просто по величине (с указанием того, что считать величиной), если предметы разного типа (рассадить игрушки по росту). Сериации могут быть организованы по цвету, например по степени интенсивности окраски (расставить баночки с окрашенной водой по степени интенсивности цвета раствора).

Анализ

Игры и упражнения, направленные на выделение свойств объекта, или выделение объекта из группы, или выделение группы объектов по определенному признаку. Например, задан признак: "Найти все тяжелые". Сначала у каждого объекта множества проверяется наличие или отсутствие этого признака, а затем они выделяются и объединяются в группу по признаку "тяжелые". Традиционной формой заданий на развитие визуального анализа являются задания на выбор "лишней" фигуры (предмета).

Синтез

Игры и упражнения, направленные на соединение различных элементов (признаков, свойств) в единое целое. Суммируя отдельные признаки, дети узнают предметы. Им становятся доступны такие игры, как «составить пазлы», «разгадать загадку», «угадать предмет по описанию» и так далее.

В психологии анализ и синтез рассматриваются как взаимодополняющие друг друга процессы (анализ осуществляется через синтез, а синтез - через анализ). Анализ и синтез – базовые мыслительные операции присутствующие во всех сферах человеческой деятельности. Анализируя, ребенок мысленно разделяет предмет или объект на его составляющие: растение — на корень, стебель, листья и плоды; радугу — на 7 цветов; сказочную историю — на отдельные повороты сюжета. Синтез — операция, обратная анализу. Дошкольники могут по признакам отгадать загаданный предмет, из букв сложить слова, а из слов — предложения. Всевозможные пазлы, в том числе и самодельные (когда мы разрезаем картинку или геометрическую фигуру, а потом собираем или склеиваем ее), также помогают тренировать эти навыки.

Сравнение

Игры и упражнения, направленные на использование логических приемов умственных действий, требующих выявления сходства и различия между признаками объекта (предмета, явления, группы предметов). Сравнить предметы можно по цвету, форме, величине, количеству, по принадлежности, по функциям и т.д.

Выполнение сравнения требует умения выделять одни признаки объекта (или группы объектов) и абстрагироваться от других. Для выделения различных признаков объекта можно использовать игру "Найди это по указанным признакам": "Что (из этих предметов) большое желтое? (Мяч и медведь.) Что большое желтое круглое? (Мяч.)" и т. д.

Ребенок должен использовать роль ведущего так же часто, как и отвечающего, это подготовит его к следующему этапу - умению отвечать на вопрос "Кто больше расскажет об этом? (Лента длинная, синяя, блестящая, шелковая.)". Или: "Что это: белое, холодное, рассыпчатое?" и т. д. Умение выделять признаки объекта и, ориентируясь на них, сравнивать предметы является универсальным, применимым к любому классу объектов. Однажды сформированное и хорошо развитое, это умение затем будет переноситься ребенком на любые ситуации, требующие его применения.

Классификация

Игры и упражнения, направленные на разделение множества на группы по какому-либо признаку, который называют основанием классификации. Классификацию можно проводить либо по заданному основанию, либо с заданием поиска самого основания (этот вариант чаще используется с детьми шести-семи лет, так как требует определенного уровня сформированности операций анализа, сравнения и обобщения).

Классификацию с детьми дошкольного возраста можно проводить:

- по названию (чашки и тарелки, ракушки и камешки, кегли и мячики и т. д.);
- по размеру (в одну группу большие мячи, в другую - маленькие, в одну коробку длинные карандаши, в другую - короткие и т. д.);
- по цвету (в эту коробку красные пуговицы, в эту - зеленые);
- по форме (в эту коробку квадраты, а в эту - кружки; в эту коробку - кубики, в эту - кирпичики и т. д.);
- по другим признакам нематематического характера: что можно и что нельзя есть; кто летает, кто бегает, кто плавает; кто живет в доме и кто в лесу; что бывает летом и что зимой; что растет в огороде и что в лесу и т. д. Все перечисленные выше примеры - это классификации по заданному основанию: взрослый сообщает его ребенку, а ребенок выполняет разделение. В другом случае классификация выполняется по основанию, определенному ребенком самостоятельно здесь взрослый задает количество групп, на которые следует разделить множество предметов (объектов), а ребенок самостоятельно ищет соответствующее основание. При этом такое основание может быть определено не единственным образом.

Систематизация

Игры и упражнения, направленные на умение располагать объекты в определенном порядке, устанавливая между ними определенную последовательность. В отличие от сериации, последовательность не однонаправленна, может иметь заданный циклический характер (1,5,3,1,5,3,1, игры: «Исправь ошибки», «Собери бусы», «Продолжи ряд», «Построй дорожку» и т. д.) Для овладения приемом систематизации ребенок должен прежде всего уметь выделять различные признаки объектов, а также сопоставлять по этим признакам разные объекты. Иначе говоря, он должен уметь выполнять элементарные действия сравнения. Основные же логические действия, которые требуются при выполнении систематизации, состоят в сериации и классификации объектов.

В старшем дошкольном возрасте ребенок может овладеть следующими умениями, необходимыми для осуществления систематизации: 1. Умение находить закономерность расположения объектов, упорядоченных по одному признаку и размещенных в одном ряду. Для развития этого умения обычно используются задания, в которых к уже упорядоченным объектам необходимо добавить еще один, но не нарушающий закономерности их расположения. Решить задачу можно только в том случае, если найти эту закономерность. А чтобы найти ее, ребенок должен внимательно проанализировать каждый объект, включенный в ряд, и найти признак (принцип), по которому каждый следующий объект отличается от предыдущего. На начальном этапе тренировки этого умения в заданиях данного типа следует использовать только наглядные признаки, то есть признаки, которые ребенок может обнаружить визуально. Такими признаками могут быть изменение количества элементов объекта, изменение его формы, цвета и т. п. 2. Умение находить закономерность расположения объектов, упорядоченных на основе двух и более признаков. При развитии этого умения главное — обучить ребенка учитывать при поиске закономерности одновременно несколько признаков. С этой целью используется матрица (таблица каких-нибудь элементов), в которой необходимо учитывать отношения между объектами не только по горизонтали, но и по вертикали. При этом начинать нужно с простой матрицы (2 x 2) и одного — двух признаков. Такими признаками могут быть: изменение формы, цвета или пространственного расположения объекта, изменение количества объектов, прибавление или вычитание частей объекта. Для успешного решения подобных задач необходимо развивать у детей умение обобщать признаки объектов одного ряда и сопоставлять эти признаки с обобщенными признаками объектов второго ряда. В процессе выполнения данных операций и осуществляется поиск решения задачи.

С помощью вышеперечисленных методик мы также развиваем речь дошкольника, потихоньку помогая ему осваивать словесно-логическое мышление. Для юного математика умение соотносить, рассуждать и делать выводы — очень полезная вещь.

2. Игры и упражнения, направленные на развитие умения понимать и прослеживать причинно-следственные связи явлений, умения выстраивать простейшие умозаключения на основе причинно-следственных связей; оформление в словесной (вербальной) форме результатов процесса своей умственной деятельности.

Содержание данного раздела полностью базируется на первом разделе, являясь, можно сказать, его логическим продолжением. Логическое развитие ребенка предполагает формирование умения понимать и прослеживать причинно-следственные связи явлений и умения выстраивать простейшие умозаключения на основе причинно-следственной связи. Легко убедиться, что при выполнении всех приведенных в первом разделе примеров заданий и систем заданий ребенок упражняется в этих умениях, поскольку в их основе также лежат умственные действия: анализ, синтез, сравнение и др. Благодаря постоянному систематическому развитию навыков элементарных логических мыслительных приемов (первый раздел), возможно развитие в виде умений понимать и прослеживать причинно-следственные связи явлений, умений выстраивать простейшие умозаключения на основе причинно-следственных связей (второй раздел). Такие игры, как «Логические цепочки», серии картинок «последовательность сюжета» - от простого «что сначала, что потом» из 2х-3х сюжетов, картинок с явным смыслом сюжета – по деталям изображения можно восстановить причинно-следственные и временные отношения; до более сложных: картинки со скрытым смыслом сюжета – когда требуется привлечь определенные знания о закономерностях явлений природы и окружающей действительности.

Кроме того, важно обратить внимание на развитие у ребенка умения обосновывать свои решения, доказывать правильность или ошибочность этих решений, выдвигать и проверять собственные предположения, делать умозаключения. Оформлять в словесной (вербальной) форме результаты процесса своей умственной деятельности. Для подведения детей к такого рода деятельности, *взрослый соответствующим образом организует работу над заданием*: задает вопросы в специально разработанной последовательности, чтобы подвести ребенка к правильно оформленному словесному умозаключению, при этом следует помогать ребенку правильно его построить, употребить нужные термины и словесные обороты (делать это непринужденно, просто самому педагогу на своем примере постоянно строить формулировки и обращать внимание на успешное оформление ребенком в словесной (вербальной) форме результатов процесса своей умственной деятельности).

3. Игры и упражнения, направленные на развитие зрительно-моторной координации

Зрительно-моторная координация - согласованность движений и их элементов в результате совместной и одновременной деятельности зрительного и мышечно-двигательного анализаторов. Как не сложно

догадаться, предшествует данному виду деятельности – графо-моторные навыки, а также сформированность элементарных логических мыслительных приемов (анализ, синтез). Построение деятельности в данном направлении – организация игровых упражнений на раздаточных материалах, в том числе тетрадах в крупную клетку. («Штриховки», «Дорожки», «Лабиринты», «Обводилки» и т.п., как усложнение: «незаконченные рисунки – половинки», «продолжи узор», «повтори узор», «математические диктанты» и т.п.). Данный вид деятельности, посредством графических игровых упражнений – индивидуален и вариативен, т.е. при каких-либо сложностях в выполнении в рамках времени, отведенного на занятие, может быть «подаренной игрой», для выполнения упражнений дома (только при условии желания ребенка).

4. Игровая деятельность, направленная на воспитание интереса к познавательной деятельности, эмоционально-положительного отклика на совместную деятельность

Данная задача является основополагающей в реализации деятельности в рамках данной программы и достигается путем обеспечения следующих психолого-педагогических условий:

- 1) уважение взрослых к человеческому достоинству детей, формирование и поддержка их положительной самооценки, уверенности в собственных возможностях и способностях;
- 2) использование в образовательной деятельности форм и методов работы с детьми, соответствующих их возрастным и индивидуальным особенностям (недопустимость как искусственного ускорения, так и искусственного замедления развития детей);
- 3) построение образовательной деятельности на основе взаимодействия взрослых с детьми, ориентированного на интересы и возможности каждого ребенка и учитывающего социальную ситуацию его развития;
- 4) поддержка взрослыми положительного, доброжелательного отношения детей друг к другу и взаимодействия детей друг с другом в разных видах деятельности;
- 5) поддержка инициативы и самостоятельности детей в специфических для них видах деятельности;
- 6) возможность выбора детьми материалов, видов активности, участников совместной деятельности и общения;
- 7) защита детей от всех форм физического и психического насилия;
- 8) поддержка родителей (законных представителей) в воспитании детей, оказание консультативной поддержки в рамках данной программы.

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Учебно-методическое обеспечение программы

Реализация программы «Занимательная математика» предполагает следующие формы организации образовательной деятельности:

- развивающие игры;
- игры и упражнения с материалами и дидактическими пособиями;
- выполнение игровых заданий на раздаточных листах/тетрадах.

Все занятия комбинированные, каждое из них включает игры и упражнения простого содержания, усложненные и игровые задания на раздаточных листах/тетрадах, с чередованием групповых, парных и индивидуальных заданий, с разным уровнем подвижности.

При реализации программы используются следующие методы и приемы обучения:

- словесный (беседа, объяснение),
- наглядный (показ иллюстраций, образцов, моделей),
- практический (развивающие игры, выполнение упражнений)

Образовательный процесс обеспечивается следующими дидактическими материалами:

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Для занятия требуется просторное, сухое с естественным доступом воздуха, светлое помещение, отвечающее санитарно-гигиеническим нормам. Столы и стулья должны соответствовать росту детей. Учебная комната оформлена в соответствии с эстетическими нормами.

Дидактический материал подбирается и систематизируется в соответствии с учебно-тематическим планом, возрастными и психологическими особенностями детей, уровнем их развития и способностей.

Для обеспечения наглядности и доступности изучаемого материала педагог может использовать наглядные пособия следующих видов:

- ноутбук или фланеграф, проектор
- доска магнитная с набором магнитов
- геометрические фигуры
- наборы разрезных картинок
- сюжетные картинки с изображением частей суток и времён года
- полоски, ленты разной длины и ширины
- цифры от 1 до 9
- игрушки
- чудесный мешочек
- пластмассовый и деревянный строительный материал
- счётные палочки
- предметные картинки
- знаки – символы
- игры на составление плоскостных изображений предметов
- конструкторы и строительный материал
- занимательные книги по математике

- задания из тетради на печатной основе для самостоятельной работы
- простые карандаши, наборы цветных карандашей
- линейки и шаблоны с геометрическими фигурами
- небольшие ножницы
- наборы цветной бумаги
- счетный материал
- наборы цифр
- конспекты, картотеки логических игр и упражнений

4.3. Учебно-информационное обеспечение программы

Перечень литературы, рекомендуемый педагогам:

1. Архипова И.А. Диагностика психического развития ребенка. 250 тестов, заданий и упражнений для адаптации ребенка к школе. – СПб.: Наука и Техника, 2008.
2. Безруких М.М. Ступеньки к школе: книга для педагогов и родителей – М.: Дрофа, 2006.
3. Белобрыкина О.А. Речь и общение. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: «Академия развития», «Академия К», 1998.
4. Будько Т.С. Теория и методика формирования элементарных математических представлений у дошкольников: конспект лекций / Под. ред. Будько Т.С. ; Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина, Брест: Издательство БрГУ, 2006. - 46 с.
5. Васильева Н.Н., Новоторцева Н.В. Развивающие игры для дошкольников. – Ярославль: Академия развития, 1997.
6. Гаврина С.Е. Развиваем руки – чтоб учиться и писать, и красиво рисовать. – Ярославль: Академия развития, 2001.
7. Гуткина Н.И. Психологическая готовность к школе. 4-е изд., перераб. и дополн. – СПб.: Питер, 2004. – 208 с
8. Игры и упражнения со словами. Серия: «Дошкольное образование». – М.: ЮНВЕС, 2000.
9. Ильина М.Н. Подготовка к школе: развивающие тесты и упражнения. – СПб.: Питер, 2004.
10. Лютова Е., Моница Г. Шпаргалка для взрослых. – СПб: Речь, 2002.
11. Панова Е.Н. Дидактические игры – занятия в ДОУ. Практическое пособие для воспитателей и методистов. Воронеж, 2007.
12. Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Задачи в кроссвордах. Математика для детей 5-7 лет. – М.: Ювента, 2013.
13. Субботина Л.Ю. Развитие воображения детей. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 1996.
14. Тихомирова Л.Ф., Басов А.В. Развитие логического мышления детей. – Ярославль: Академия развития, 1996.
15. Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день: развитие внимания и воображения дошкольников. – Ярославль: Академия развития,

Академия Холдинг, 2002 – (Развивающее обучение. Практические задания).

16. Тихомирова Л.Ф. Развитие познавательных способностей детей. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Екатеринбург: У-Фактория, 2003. – (Серия «Психология детства: практикум»)
17. Фопель К. Как научить детей сотрудничать. – Москва: Генезис, 2006.

Перечень литературы, рекомендуемой для учащихся и их родителей:

1. Безруких М.М. Ступеньки к школе: книга для педагогов и родителей – М.: Дрофа, 2006.
2. Белобрыкина О.А. Речь и общение. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: «Академия развития», «Академия К», 1998.
3. Васильева Н.Н., Новоторцева Н.В. Развивающие игры для дошкольников. – Ярославль: Академия развития, 1997.
4. Волина В.В. Загадки от А до Я. – СПб.: Дидактика Плюс, 1997.
5. Игры и упражнения со словами. Серия: «Дошкольное образование». – М.: ЮНВЕС, 2000.
6. Дьяченко О.М., Агеева Е.Л. Чего на свете не бывает. Занимательные игры для детей от 3 до 6 лет. – М.: Просвещение, 1991.
7. Ильина М.Н. Подготовка к школе: развивающие тесты и упражнения. – СПб.: Питер, 2004.
8. Лютова Е., Моница Г. Шпаргалка для взрослых. – СПб.: Речь, 2002.
9. Моница Г.Б., Гурина Ю.В. Игры для детей от трех до семи лет. – М.: Сфера, 2008.
10. Петлякова Э.Н., Подгорная С.Н. Логика и счет. Пособие для будущих первоклассников и их родителей. – М., Ростов н/Д: ИКЦ «МарТ», 2004.
11. Петерсон Л.Г., Кочемасова Е.Е. Задачи в кроссвордах. Математика для детей 5-7 лет. – М.: Ювента, 2013.
12. Субботина Л.Ю. Развитие воображения детей. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 1996.
13. Тихомирова Л.Ф., Басов А.В. Развитие логического мышления детей. – Ярославль: Академия развития, 1996.
14. Тихомирова Л.Ф. Упражнения на каждый день: развитие внимания и воображения дошкольников. – Ярославль: Академия развития, Академия Холдинг, 2002 – (Развивающее обучение. Практические задания).
15. Тихомирова Л.Ф. Развитие познавательных способностей детей. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Екатеринбург: У-Фактория, 2003. – (Серия «Психология детства: практикум»)
16. «1000 загадок». Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития, 2005.

Нормативно-правовые акты и документы:

Дополнительная общеразвивающая программа «Занимательная математика» естественнонаучной направленности ознакомительного уровня разработана на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29.12.12);
- Федерального закона «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (№ 124-ФЗ от 24.07.98);
- Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования (№ 1155 от 17.10.13);
- Приказа Министерства просвещения РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (№ 196 от 09.11.18);
- Концепции развития дополнительного образования детей (№ 1726-р от 04.09.14);
- Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (СанПиН 2.4.4.3172-14);
- Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций (СанПиН 2.4.1.3049-13);
- Устава МБОУДО ДДЮТ;
- Положения о дополнительных общеразвивающих программах, реализуемых в МБОУДО ДДЮТ.

Список использованной литературы

1. Гуткина Н.И. Психологическая готовность к школе. 4-е изд., перераб. и дополн. – СПб.: Питер, 2004. – 208 с
2. Иванова О. В. Развитие логического мышления у детей дошкольного возраста посредством дидактических игр [Текст] // Актуальные вопросы современной педагогики: материалы IV Междунар. науч. конф. (г. Уфа, ноябрь 2013 г.). — Уфа: Лето, 2013. — С. 48-52. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/97/4370>
3. Ильина М.Н. Подготовка к школе. – СПб.: Питер, 2004.
4. Тихомирова Л.Ф., Басов А.В. Развитие логического мышления детей. – Ярославль: Академия развития, 1996.
5. Устиненко С. О. Развитие математических способностей дошкольника [Текст] // Педагогика: традиции и инновации: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, июнь 2014 г.). — Челябинск: Два комсомольца, 2014. — С. 38-39. — URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/104/5697>

МЕТОДИКА «УСТАНОВЛЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ СОБЫТИЙ». Автор – Бернштейн А.Н. Цель: исследование развития логического мышления, речи, способности к обобщению.

Стимульный материал: серии сюжетных картин (3-6) с изображением последовательности событий 2 варианта:

- а) картинки с явным смыслом сюжета – по деталям изображения можно восстановить причинно-следственные и временные отношения;
- б) картинки со скрытым смыслом сюжета – когда требуется привлечь определенные знания о закономерностях явлений природы и окружающей действительности.

Процедура проведения методики: Перед ребенком кладутся произвольно картинки, связанные сюжетом. Ребенок должен понять сюжет, выстроить правильную последовательность событий и составить по картинке рассказ.

Инструкция: «Посмотри, перед тобой лежат картинки, на которых нарисовано какое-то событие. Порядок картин перепутан, и тебе надо догадаться, как их поменять местами, чтобы стало ясно, что нарисовал художник. Подумай, переложи картинки, как ты считаешь нужным, а потом составь по ним рассказ о том событии, которое здесь изображено».

Задание состоит из двух частей:

- 1) выкладывание последовательности событий картинок;
- 2) устный рассказ по ним.

После того, как ребенок разложил все картинки, экспериментатор записывает в протоколе (например, 5, 4, 1, 2, 3), и затем просит ребенка рассказать по порядку о том, что получилось. Если ребенок допустил ошибки, ему задают вопросы, цель которых помочь выявить допущенные ошибки.

Выводы об уровне развития.

Высокий – ребенок самостоятельно нашел последовательность картинок и составил логический рассказ. При неправильно найденной последовательности рисунков испытуемый тем не менее сочиняет логичную версию рассказа.

Средний – ребенок правильно нашел последовательность, но не смог составить хорошего рассказа. Составление рассказа с помощью наводящих вопросов экспериментатора.

Низкий – если: ребенок не смог найти последовательность картинок и отказался от рассказа;

- по найденной им самим последовательности картинок составил нелогичный рассказ;
- составленная ребенком последовательность не соответствует рассказу;
- каждая картинка рассказывается отдельно, сама по себе, не связана с остальными – в результате не получается рассказа;
- на каждом рисунке просто перечисляются отдельные предметы.

Рисунок 5

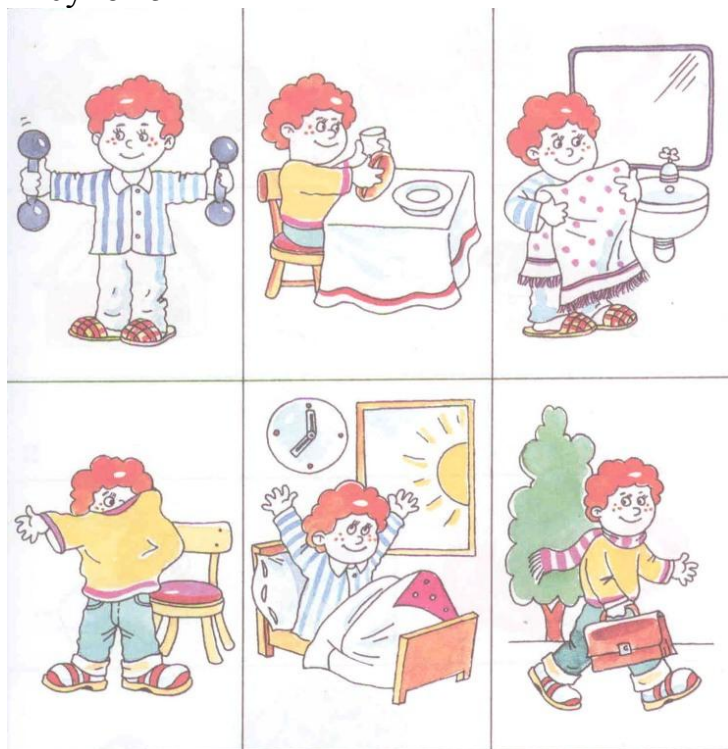


Рисунок 5. Иллюстративный материал для проведения методики «Установление последовательности событий».

МЕТОДИКА «ДОМИК». Автор – Гуткина Н.И. Методика «Домик» (Н.И.Гуткина) представляет собой задание на срисовывание картинки, изображающей домик, отдельные детали которого составлены из элементов прописных букв. Методика рассчитана на детей 5—10 лет и может использоваться при определении готовности детей к школьному обучению. Цель исследования: определить способность ребенка копировать сложный образец.

Задание позволяет выявить умение ребенка ориентироваться на образец, точно его копировать, определить особенности развития произвольного внимания, пространственного восприятия, сенсомоторной координации и тонкой моторики руки.

Материал и оборудование: образец рисунка, лист бумаги, простой карандаш. Перед выполнением задания ребенку дается следующая инструкция: «Перед тобой лежат лист бумаги и карандаш. Я прошу тебя на этом листе нарисовать точно такую картинку, как на этом листке (перед испытуемым кладется листок с изображением домика). Не торопись, будь внимателен, постарайся, чтобы твой рисунок был точно такой же, как на этом образце. Если ты что-то нарисуешь не так, не стирай ни резинкой, ни пальцем (необходимо проследить, чтобы у ребенка не было резинки). Надо поверх неправильного

или рядом нарисовать правильно. Тебе понятно задание? Тогда приступай к работе».

По ходу выполнения задания необходимо зафиксировать: 1) какой рукой рисует ребенок (правой или левой); 2) как он работает с образцом: часто ли смотрит на него, проводит ли воздушные линии над рисунком-образцом, повторяющие контуры картинки, сверяет ли сделанное с образцом или, мельком взглянув на него, рисует по памяти; 3) быстро или медленно проводит линии; 4) отвлекается ли во время работы; 5) высказывания и вопросы во время рисования; 6) сверяет ли после окончания работы свой рисунок с образцом.

Когда ребенок сообщает об окончании работы, ему предлагается проверить, все ли у него верно. Если он увидит неточности в своем рисунке, то может их исправить, но это должно быть зарегистрировано экспериментатором.

Обработка экспериментального материала проводится путем подсчета баллов, начисляемых за ошибки. Ошибки бывают следующими.

1. Отсутствие какой-либо детали рисунка (4 балла). На рисунке могут отсутствовать забор (одна или две половины), дым, труба, крыша, штриховка на крыше, окно, линия, изображающая основание домика.

2. Увеличение отдельных деталей рисунка более чем в два раза при относительно правильном сохранении размера всего рисунка (3 балла за каждую увеличенную деталь).

3. Неправильно изображенный элемент рисунка (3 балла). Неправильно могут быть изображены колечки дыма, забор, штриховка на крыше, окно, труба. Причем если неправильно нарисованы палочки, из которых состоит правая (левая) часть забора, то 2 балла начисляется не за каждую неправильно изображенную палочку, а за всю правую (левую) часть забора целиком. То же самое относится и к колечкам дыма, выходящего из трубы, и к штриховке на крыше дома: 2 балла начисляется не за каждое неправильное колечко, а за весь неверно скопированный дым; не за каждую неправильную линию в штриховке, а за всю штриховку в целом.

Правая и левая части забора оцениваются отдельно: так, если неправильно срисована правая часть, а левая скопирована без ошибки (или наоборот), то испытуемый получает за нарисованный забор 2 балла; если же допущены ошибки и в правой, и в левой части, то испытуемый получает 4 балла (за каждую часть по 2 балла). Если часть правой (левой) стороны забора скопирована верно, а часть неверно, то за эту сторону забора начисляется 1 балл; то же самое относится и к колечкам дыма, и к штриховке на крыше: если только одна часть колечек дыма срисована правильно, то дым оценивается 1 баллом; если только одна часть штриховки на крыше воспроизведена верно, то вся штриховка оценивается 1 баллом. Неверно воспроизведенное количество элементов в детали рисунка не считается за ошибку, то есть неважно, сколько будет палочек в заборе, колечек дыма или линий в штриховке крыши.

4. Неправильное расположение деталей в пространстве рисунка (1 балл). К ошибкам этого рода относятся: расположение забора не на общей с основанием домика линии, а выше ее, домик как бы висит в воздухе, или ниже линии основания домика; смещение трубы к левому углу крыши; существенное смещение окна в какую-либо сторону от центра; расположение дыма более чем на 30° отклоняется от горизонтальной линии; основание крыши по размеру соответствует основанию домика, а не превышает его (на образце крыша нависает над домиком).

5. Отклонение прямых линий более чем на 30° от заданного направления (1 балл). Сюда относится перекося (более чем на 30°) вертикальных и горизонтальных линий, из которых состоят домик и крыша; «заваливание» (более чем на 30°) палочек забора; изменение угла наклона боковых линий крыши (расположение их под прямым или тупым углом к основанию крыши вместо острого); отклонение линии основания забора более чем на 30° от горизонтальной линии.

6. Разрывы между линиями в тех местах, где они должны быть соединены (1 балл за каждый разрыв). В том случае, если линии штриховки на крыше не доходят до линии крыши, 1 балл ставится за всю штриховку в целом, а не за каждую неверную линию штриховки.

7. Залезание линий одна за другую (1 балл за каждое залезание). В случае, когда линии штриховки на крыше залезают за линии крыши, 1 балл ставится за всю штриховку в целом, а не за каждую неверную линию штриховки.

Хорошее выполнение рисунка оценивается как «О» баллов. Таким образом, чем хуже выполнено задание, тем выше полученная испытуемым суммарная оценка. Но при интерпретации результатов эксперимента необходимо учитывать возраст испытуемого. Так, дети 5 лет почти не получают оценку «О» из-за недостаточной зрелости мозговых структур, отвечающих за сенсомоторную координацию. Если же испытуемый 10 лет получает более 1 балла, то это свидетельствует о неблагополучии в развитии одной или нескольких исследуемых методикой психологических сфер.

При анализе детского рисунка необходимо обратить внимание на характер линий: очень жирные или «лохматые» линии могут свидетельствовать, согласно имеющейся по этому вопросу литературе, о состоянии тревожности ребенка. Но вывод о тревожности ни в коем случае нельзя делать на основании одного лишь рисунка. Возникшее подозрение необходимо проверить специальными экспериментальными методами по определению тревожности.

Методику «Домик» можно рассматривать как аналог II и III заданий теста Керна-Йирасека, а именно: срисовывание письменных букв (II задание) и срисовывание группы точек (III задание). Сопоставление результатов по указанным методикам позволило сделать вывод, что методика «Домик» выявляет те же психологические особенности в развитии ребенка, что и II и III задания теста Керна-Йирасека.

Методику «Домик» можно проводить как индивидуально, так и в небольших группах.

Результат выполнения методики в баллах обсчитывается не столько для сравнения одного ребенка с другим, сколько для прослеживания изменений в сенсомоторном развитии одного и того же ребенка в разном возрасте.

Эксперимент нельзя проводить с плохо видящими детьми.

Рисунок 6

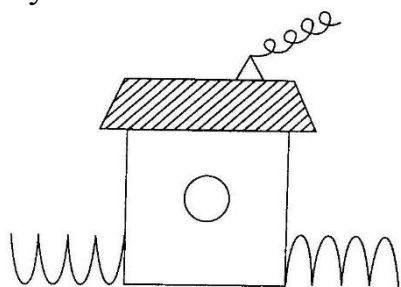


Рисунок 6. Иллюстративный материал для проведения методики «Домик».